

REPLACED BY
ART 34 A/01

10/542305


VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Rec'd PCT/PTO 15 JUL 2005

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000054231	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/000121	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 10.01.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 17.01.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08L61/28		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 04.08.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 17.05.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Müller, M Tel. +49 89 2399-8665	



Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

1-35 veröffentlichte Fassung

Ansprüche, Nr.

1-15 eingegangen am 04.08.2004 mit Schreiben vom 04.08.2004

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/000121

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-15 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-15 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-15 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

zu Punkt V

Zitierte Dokumente

D1: EP-A-0368215

D2: GB-A-1536549

D3: DE-A-4439156

D4: US-A-2001/0031825

Der Anspruchsgegenstand

Anspruch 11 umfaßt eine Zusammensetzung, enthaltend,

- (i) ein Melamin-Formaldehyd-Kondensat,
- (ii) ein verethertes Melamin-Formaldehyd-Kondensat und
- (iii) eine Polymerdispersion.

Der Begriff "Melamin-Formaldehyd-Kondensat" unter Punkt (i) des Anspruchs umfaßt nicht veretherte und veretherte Kondensate. Die Verwendung der Numerierung (i) - (iii) impliziert, daß die einzelnen Komponenten voneinander verschieden sein müssen. Somit umfaßt Anspruch 1 eine Zusammensetzung, enthaltend

- (i) ein erstes verethertes Melamin-Formaldehyd-Kondensat oder ein unverethertes Melamin-Formaldehyd-Kondensat,
- (ii) ein zweites von (i) verschiedenes verethertes Melamin-Formaldehyd-Kondensat und
- (iii) eine Polymerdispersion.

Neuheit (Artikel 33(2) PCT)

D1 beschreibt eine Kunstharzmischung, bestehend aus einer Mischung

- (i) eines veretherten Melamin-Formaldehyd Kondensationsproduktes und
- (ii) eines Acrylcopolymers (Seite 2, Zeile 44 - 49).

Der Anspruchsgegenstand unterscheidet sich von D1 dadurch, daß zusätzlich ein zweites verethertes oder ein nicht verethertes Melamin-Formaldehydharz anwesend ist.

D2 (Beispiel 2) beschreibt eine Impregnierlösung, enthaltend eine Mischung aus

- (i) dem Melaminharz Kauramin, welches einem nicht-veretherten Melaminharz entspricht, und
- (ii) einer Acrylatdispersion.

Der Anspruchsgegenstand unterscheidet sich von D2 dadurch, daß in der

Impregnierzusammensetzung zusätzlich ein verethertes Melaminharz anwesend ist.

D3 offenbart Zusammensetzungen aus gegebenenfalls veretherter Melamin-Formaldehydharz und einem Acrylpolymer (Seite 2, Zeile 50 - 53 und Seite 3, Zeile 9 - 10). Die gleichzeitige Anwesenheit eines veretherten und nicht veretherten Melamin-Formaldehydharzes bzw. zweier verschiedener veretherter Melamin-Formaldehydharze wird nicht offenbart.

D4 (Seite 1, Absatz [0007] und Absätze [0011] - [0013] sowie Seite 2, Absatz [0020]) offenbart Klebstoffzusammensetzungen aus

- (i) einem veretherten Melaminharz, beispielsweise einem Melamin-Formaldehydharz, in Kombination mit
- (ii) einem Polymer und gegebenenfalls
- (iii) einem nicht veretherten Melaminharz.

Der Gehalt an Aminoharz beträgt 10 - 90 Gew%, der Anteil an veretherter Harz innerhalb des Harzanteils beträgt mindestens 4 Gew% und der Gehalt an Polymer liegt bei 5 - 60 Gew%, bezogen auf den Festkörpergehalt des Harzes.

Um auf der Basis der D4 zum Anspruchsgegenstand zu gelangen, ist eine mehrfache Auswahl erforderlich, nämlich

- (i) Auswahl eines Melamin-Formaldehydharzes als verethertes Harz,
- (ii) Auswahl einer Menge an veretherter Harz innerhalb des Anspruchsbereiches, und
- (iii) Auswahl eines Gehaltes an Polymer im Anspruchsbereich.

Eine solche Mehrfachauswahl wird in D4 nicht offenbart.

Die Neuheit gegenüber D1 - D4 kann daher anerkannt werden.

Erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT)

Zur Anerkennung der erfinderischen Tätigkeit muß letztere über den gesamten Anspruchsbereich gegeben sein. Mit anderen Worten müssen beide unter Anspruch 11 fallenden Alternativen, nämlich (a) die Verwendung einer Zusammensetzung, die neben Komponente (ii) und (iii) ein nicht verethertes Melamin-Formaldehyd-Kondensat enthält, und (b) die Verwendung einer Zusammensetzung, die neben Komponente (ii) und (iii) ein

zweites verethertes Melamin-Formaldehyd-Kondensat enthält eine erfinderische Tätigkeit aufweisen.

zur Alternative (a):

Wie die vorliegende Anmeldung ist D1 auf Kunstharzmischungen zur Herstellung von Folien, mit denen Holzwerkstoffe, d. h. dreidimensionale Gegenstände, beschichtet werden können, gerichtet. (Seite 2, Zeile 1 - 4). D1 muß daher als nächstliegender Stand der Technik betrachtet werden.

Wie oben bereits dargestellt, unterscheidet sich die anspruchsgemäße Alternative von D1 dadurch, daß zusätzlich zu einem veretherten Melamin-Formaldehydharz und dem Acrylcopolymer ein nicht verethertes Melamin-Formaldehydharz anwesend ist.

Das in der Anmeldung genannte Problem besteht darin, verbesserte Folien zur Beschichtung von beispielsweise Möbeln bereitzustellen (Seite 2, Zeile 5 - 17 der vorliegenden Anmeldung).

Es wurde durch die vom Anmelder eingereichten Vergleichsversuche gezeigt, daß dieses Problem durch den zusätzlichen Einsatz von nicht-veretherem Melamin-Formaldehyd-Harz gelöst wird.

Es liegt weder in D1 noch einem der anderen Dokumente ein Hinweis darauf vor, daß durch Einsatz nicht-veretherter Melamin-Formaldehyd-Harze neben veretherten Melamin-Formaldehyd-Harzen und einer Copolymerkomponenten verbesserte Möbelbeschichtungsfolien erhalten werden können. Die anspruchsgemäße Alternative ist somit erfinderisch.

zur Alternative (b)

Wie die vorliegende Anmeldung ist D1 auf Kunstharzmischungen zur Herstellung von Folien, mit denen Holzwerkstoffe, d. h. dreidimensionale Gegenstände, beschichtet werden können, gerichtet. (Seite 2, Zeile 1 - 4). D1 muß daher als nächstliegender Stand der Technik betrachtet werden.

Wie oben bereits dargestellt, unterscheidet sich die anspruchsgemäße Alternative von D1 dadurch, daß zusätzlich zu einem veretherten Melamin-Formaldehydharz und dem Acrylcopolymer ein zweites verethertes Melamin-Formaldehydharz anwesend ist.

Das in der Anmeldung genannte Problem besteht darin, verbesserte Folien zur Beschichtung von beispielsweise Möbeln bereitzustellen (Seite 2, Zeile 5 - 17 der vorliegenden Anmeldung):

Es fehlt jedoch jeglicher experimenteller Nachweis, daß dieses Problem durch den zusätzlichen Einsatz eines zweiten veretherten Melaminharzes gelöst wird. Es wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß das in der Anmeldung enthaltene Vergleichsbeispiel sowie die vom Anmelder nachgereichten Vergleichsbeispiele den erforderlichen Nachweis nicht erbringen können, da sich die Beispiele und das Vergleichsbeispiel nicht und nicht ausschließlich durch das Unterscheidungsmerkmal gegenüber D1, d. h. die zusätzliche Anwesenheit eines zweiten veretherten Melamin-Formaldehydharzes, unterscheiden.

Es ist somit nicht deutlich, welches Problem durch die zusätzliche Anwesenheit eines zweiten Melamin-Formaldehyd-Harzes gelöst wird. Dieser Alternativen mangelt es somit an erfinderischer Tätigkeit gegenüber D1.

Hieraus folgt unmittelbar, daß es dem Gegenstand der Ansprüche 1 - 15 an erfinderischer Tätigkeit gegenüber D1 mangelt.

10/542305

JC14 Rec'd PCT/PTO 15 JUL 2005

9

Patentansprüche

1. Verwendung von Melaminharzfolien und/oder -filmen hergestellt aus cellulosehaltigen Faserstoffen, welche mit einer wässrigen Lösung enthaltend

5

- (i) ein Melamin-Formaldehyd-Kondensat,
- (ii) ein veretheretes Melamin-Formaldehyd-Kondensat und
- (iii) eine Polymer-Dispersion

10

nach- oder vor- und nachgetränkt werden, zur Beschichtung von dreidimensional strukturierten Oberflächen und/oder Formkörpern (3D Beschichtung).

2. Verwendung nach Anspruch 1, wobei die wässrige Lösung

15

- (i) 5 bis 50 Gew.-% eines Melamin-Formaldehyd-Kondensationsproduktes,
- (ii) 5 bis 50 Gew.-% eines veretheretes Melamin-Formaldehyd-Kondensats und
- (iii) 20 bis 90 Gew.-% einer Polymer-Dispersion

20

enthält, wobei sich die Mengenangaben der Komponenten (i), (ii) und (iii) auf 100 Gew.-% ergänzen und sich auf die Flüssigharzmischung beziehen.

3. Verwendung nach den Ansprüchen 1 und 2, wobei die Dispersion (iii) Copolymerisate aus Carboxyl-, Hydroxy-, Amid-, Glycidyl-, Carbonyl-, N-Methylol, N-Alkoxymethyl, Amino- und/oder Hydrazogruppen enthaltenden Acrylaten enthält.

25

4. Verwendung nach den Ansprüchen 1 bis 3, wobei die wässrige Lösung außerdem 0,1 bis 50 Gew.-% Harnstoff, bezogen auf 100 Gew.-% der Mischung (i) bis (iii) enthält

30

5. Verwendung nach den Ansprüchen 1 bis 3, wobei die wässrige Lösung

- (i) 10 bis 30 Gew.-% eines Melamin-Formaldehyd-Kondensationsproduktes,
- (ii) 10 bis 40 Gew.-% eines verethereten Melamin-Formaldehyd-Kondensationsproduktes, und
- (iii) 30 bis 80 Gew.-% einer Polymer-Dispersion

35

enthält, wobei sich die Mengenangaben der Komponenten (i), (ii) und (iii) auf 100 Gew.-% ergänzen und sich auf die Flüssigharzmischung beziehen.

6. Verwendung nach den Ansprüchen 1 bis 5 zur Beschichtung von Gegenständen mit 3D-Oberflächen und/oder scharfkantigen Elementen.
7. Verwendung nach den Ansprüchen 1 bis 5 zur Beschichtung mit einer einzigen Melaminharzfolie und/oder -film.
8. Verwendung nach den Ansprüchen 1 bis 5 zur Beschichtung von Holzwerkstoffen.
9. Verwendung nach den Ansprüchen 1 bis 5 zur Beschichtung von OSB Platten.
10. Verwendung nach Anspruch 1, wobei die cellulosehaltigen Faserstoffe mit Melamin-Formaldehyd-Tränkhärsen oder einer Mischung aus Melamin-Formaldehyd-Tränkhärsen und Lackhärsen oder einer Mischung aus Harnstoff-Formaldehyd-Härsen und Melamin-Harnstoff-Formaldehyd-Härsen vorgetränkt werden und mit der wässrigen Lösung (i) bis (iii) gemäß Anspruch 1 nachgetränkt werden.
11. Kunstharzmischung zum Tränken von cellulosehaltigen Faserstoffen, enthaltend
 - (i) 5 bis 50 Gew.-% eines Melamin-Formaldehyd-Kondensationsproduktes,
 - (ii) 5 bis 50 Gew.-% eines veretherten Melamin-Formaldehyd-Kondensationsproduktes, und
 - (iii) 40 bis 90 Gew.-% eines in Form einer wässrigen Dispersion vorliegenden und durch Kondensationsreaktion vernetzbaren Copolymerisates,wobei sich die Mengenangaben der Komponenten (i), (ii) und (iii) auf 100 Gew.-% ergänzen und sich auf die Flüssigharzmischung beziehen.
12. Kunstharzmischung nach Anspruch 11, wobei als Komponente (iii) ein Copolymerisat aus Carboxyl-, Hydroxy-, Amid-, Glycidyl-, Carbonyl-, N-Methylol, N-Alkoxymethyl, Amino- und/oder Hydrazogruppen enthaltenden Acrylaten verwendet wird.
13. Melaminharzfolien oder -filme, die mit der Kunstharzmischung gemäß den Ansprüchen 11 oder 12 getränkt sind.
14. Verfahren zum 3D Beschichten, dadurch gekennzeichnet, dass man die Melaminharzfolien und/oder -filme nach Anspruch 13 flächig in einem Arbeitsgang auf die dreidimensionale Struktur eines Werkstoffes aufbringt.

15. Verfahren zum 3D Beschichten, dadurch gekennzeichnet, dass man Melaminharzfolien und/oder -filme aus cellulosehaltigen Faserstoffen, die mit der wässrigen Lösung nach den Ansprüchen 1 bis 3 nach- oder vor- und nachgetränkt wurden, herstellt und diese auf die zu beschichtende dreidimensional strukturierte Oberfläche und/oder Formkörper aufbringt.

5

We claim:

1. The use of melamine resin sheets and/or films produced from cellulosic fiber materials post- or pre- and post-impregnated with an aqueous solution comprising
 - (i) a melamine-formaldehyde condensate,
 - (ii) an etherified melamine-formaldehyde condensate, and
 - (iii) a polymer dispersionfor coating three-dimensionally structured surfaces and/or moldings (3D coating).
2. The use as claimed in claim 1, wherein the aqueous solution comprises
 - (i) from 5 to 50% by weight of a melamine-formaldehyde condensation product,
 - (ii) from 5 to 50% by weight of an etherified melamine-formaldehyde condensate, and
 - (iii) from 20 to 70% by weight of a polymer dispersion,the amounts of components (i), (ii) and (iii) adding up to 100% by weight and being based on the liquid resin mixture.
3. The use as claimed in claim 1 or 2, wherein the dispersion (iii) comprises copolymers of acrylates containing carboxyl, hydroxyl, amide, glycidyl, carbonyl, N-methylol, N-alkoxymethyl, amino and/or hydrazo groups.
4. The use as claimed in any of claims 1 to 3, wherein the aqueous solution further comprises from 0.1 to 50% by weight of urea based on 100% by weight of the mixture of (i) to (iii).
5. The use as claimed in any of claims 1 to 3, wherein the aqueous solution comprises
 - (i) from 10 to 30% by weight of a melamine-formaldehyde condensation product,
 - (ii) from 10 to 40% by weight of an etherified melamine-formaldehyde condensation product, and
 - (iii) from 30 to 80% by weight of a polymer dispersion,the amounts of components (i), (ii) and (iii) adding up to 100% by weight and being based on the liquid resin mixture.

6. The use as claimed in any of claims 1 to 5 for coating articles having 3D surfaces and/or sharp-edged elements.
- 5 7. The use as claimed in any of claims 1 to 5 for coating with a single melamine resin sheet and/or film.
8. The use as claimed in any of claims 1 to 5 for coating woodbase materials.
- 10 9. The use as claimed in any of claims 1 to 5 for coating oriented strand boards (OSB).
- 10 10. The use as claimed in claim 1, wherein the cellulosic fiber materials are pre-impregnated with melamine-formaldehyde impregnating resins or with a mixture of melamine-formaldehyde impregnating resins and coating resins or with a mixture of urea-formaldehyde resins and melamine-urea-formaldehyde resins and post-impregnated with the aqueous solution of (i) to (iii) as set forth in claim 1.
- 15 11. A synthetic resin mixture for impregnating cellulosic fiber materials, comprising
 - (i) from 5 to 50% by weight of a melamine-formaldehyde condensation product,
 - 20 (ii) from 5 to 50% by weight of an etherified melamine-formaldehyde condensation product, and
 - (iii) from 40 to 90% by weight of a copolymer in aqueous dispersion form which is crosslinkable by condensation reaction,
- 25 the amounts of components (i), (ii) and (iii) adding up to 100% by weight and being based on the liquid resin mixture
12. A synthetic resin mixture as claimed in claim 11, which uses as component (iii) a copolymer of acrylates containing carboxyl, hydroxyl, amide, glycidyl, carbonyl, N-methylol, N-alkoxymethyl, amino and/or hydrazo groups.
- 30 13. A melamine resin sheet or film impregnated with a synthetic resin mixture as claimed in claim 11 or 12.
- 35 14. A method of 3D coating which comprises applying a melamine resin sheet and/or film as claimed in claim 13 two-dimensionally in one operation to the three-dimensional structure of a material.

15. A method of 3D coating which comprises producing melamine resin sheets and/or films from cellulosic fiber materials post- or pre- and post-impregnated with the aqueous solution of any of claims 1 to 3 and applying them to the three-dimensionally structured surface and/or molding to be coated.